I. De AMBRA GRYSEA. *Auctore* Caſparo Neumanno, M. D. *Chemiæ Profeſſ. Berolin. & R. S. S.* [*Vide* PART I. N° 433. & PART II. N° 434.]

PARS III.

SEcundum externum aſpectum mutiplex datur Ambra gryſea: 1. colore cinericeo, 2. albicans, 3. ſubflava, 4. cinereo-nigricans, 5. lævis, ac ſi corio ſuperducta eſſet, 6. colore puniceo, 7. cum ſtriis, 8. maculoſa, & 9. planè nigricans. (*a*) Ambra quæ nunquam deglutita ab animalibus fuit, ut & (*b*) quæ ab iiſdem deglutita ſeu devorata & poſtea rurſus in mare ejecta, vel etiam in ipſorum corporibus reperta fuit.

Hæc poſterior, ſcilicet Ambra quæ *deglutita fuit*, ut jam ante memoravi, eſt omnium viliſſima & leviſſima, nam utplurimum aliquid de loco manſionis ſeu fœtore animali ſecum ſervat, ſi propterea que facilè à bona Ambra diſtingui poteſt. Sic & *planè nigricans*, & *penitus albicans* Ambra nullius valoris eſt, ſimiliter, quæ *lævis, uniformis & nimium pura externo viſui apparet*, quoque ſuſpecta, raro genuina, plerumque adulterata, ſi non penitus factitia vel compoſita exiſtit. Ea contra, quæ *coloris eſt cineritii* ſtriis dotata, vel etiam albicans maculoſa, nigrè vel flavè maculata, externa cruſta nigricanti prædita, licet quoque non adeo pura, ſed cum roſtellis avium, particulis ſepiæ, ſpinis piſcium, vel aliis rebus hinc indè commixta ſit, nihilo tamen ſecius pro optima habetur; Quanquam adeo neceſſa-

rium non ſit, ut ejuſmodi avium roſtra, ſimilesque impuritates ſemper admixta habeat, ſed tamque, ſi eam accipere poſſumus, pura potiùs quam impurior, eligi poteſt: Hæc tantum ideò adduco, ut noſcatur, quod optima etiam Ambra variis plerumque quiſquiliis commixta eſſe ſoleat.

Primariæ proprietates bonæ Ambræ gryſeæ (exceptis iis, quas jam memoravi) ſequentes ſunt, ut ſit levis, contactu ferè ut cera, ſimul quidem friabilis, interim aliquantum tenax, ita ut ſub contuſione mortario vel piſtillo adhæreat, odoris fragrantis, ad candelam urentem facilè inflammabilis & conſtanter flammam ſervans, ſuper ignem vel candentem carbonem facilè liqueſcens, & nullius ſingularis nec amari nec auſteri, neque acidi neque ſalini ſaporis.

Ordinariò Ambram, ne multum perdatur, acu candente, vel alio ſubtili fervido inſtrumento *probare ſolent*, an ſit genuina nec ne? pungunt ſcilicet illa Ambram, tum circa acum, vel etiam ſupernè proveniens aliquid *ut fuſa reſina* apparere debet, vel projiciunt eam ſuper prunas, aut paucum quiddam in cochleari argenteo ſuper flammantem candelam liqueſcere faciunt. Hæc proba habet equidem ſuum uſum, verum ſi non accuratè exhalantem odorem cognoſcas, & adhuc varias plures alias circumſtantias obſerves, ſed unicè ad ſolam hanc liquefactionem attendas, tum & hæc uſitata proba fallere, ac in adulterata imo planè factitia Ambra itidem obtingere poteſt, nec minus ea proba, quam Dr Ettmûller olim commendavit, inquiens: Veram Ambram in manibus, ut cera, molleſcere, factitiam e contra friabilem eſſe; quæ proprietas verò per artificium

tificium æquè facili negotio induci valet, nec in ſe ipſa ſemper & ubique evenire ſolet.

Adulteratur Ambra gryſea, imo etiam *componitur* (à fraudulentis deceptoribus) cum cera, reſina, ſtorace, Benzoe, Succino, Ladano, Moſcho, Zibetho, ligno Aloës, carie fraxini, farina oryzæ, Moſco arboreo & ſimilibus, dum impoſtor alius ſuper alium ſemper meliorem proportionem & mixturam adinvenire ſtudet, quæ tamen fraus facilè quoque detegi poteſt.

1.) Ambra gryſea factitia & compoſita plerumque planè uniformis eſt, ex omni parte eodem colore atque mixtura, *inſtar maſſæ pilularum* vel paſtæ apparet, id quod in naturali Ambra nunquam ita æqualiter obtingere ſolet.

2.) Falſa ejuſmodi Ambra utplurimum *citius* in manu calida *molleſcit*, quam genuina.

3.) Sed omnium optimè talis Ambræ factitia *ex odore* cognoſcitur; nam ſicut verus Ambræ *odor* profectò *planè ſpecificus* eſt, cum nulla alia re in mundo comparandus, ita quoque non tam facilè ars ipſum imitari poterit, ſed modo hoc, modo illud ex adventitiis vel immixtis ingredientibus *odore prævalebit* & fraudem prodet; idque tantò magis cognoſcetur, ſi ejuſmodi Ambra carbonibus candentibus inſpergatur, vel in cochleari argenteo ſuper candelam flammantem, vel etiam particula immediatè ad candelam flammantem detineatur, *halitus olfactu percipiatur*, ſimul quoque *ad liquationem & incenſionem* attendatur: Genuina ſi exiſtat Ambra, tum ſub liquatione *bulliet*, poſt liquationem permanebit *fuſca*, & ultimò *odorem ſuccini æmu-*

lum, quantumvis debiliorem, quam ſuccinum commune, de ſe ſparget; ſi vero falſa ſit, tum & hæ proprietates nunc hîc, nunc alibi *deficient ac aberrabunt*. Nam

(*a*) hæc vel planè non, vel ſerius, aut longè citius liqueſcet.

(*b*) In ebulliendo, & exhalante odore multò aliter ſeſe geret, dum *vel fœtidum quid, vel fragrantius*, vel planè aliud quid olens, quam veræ Ambræ exhalationes ſunt, ex ſe demittet.

(*c.*) Tum quoque poſt toſtionem & peractam ebullitionem non in eodem aſpectu permanebit, uti vera Ambra, ſed vel *carbonarium vel cinereum, vel terreum*, adeoque penitus *alium externum aſpectum*, etiam ratione coloris, monſtrabit.

4.) Quod ſi ejuſmodi Ambra occurreret adulterata, quæ *nullo peregrino odore* imbuta, ſed fortè cum re quadam, nullo odore prædita, compoſita ſit, e. gr. cum muſco arboreo gryſeo, & cui, ratione odoris, & melioris occultationis gratia, nihil niſi ipſa Ambra gryſea admixta, proptereaque nullo alio, quam vero Ambræ odore imbuta ſit, tum tamen & hæc fraus facile detegi poſſet: (α) talis enim Ambra in hac proportione *nimis parcè aut debilius* olebit, (β) eadem carbonibus candentibus inſperſa *copioſius fumabit*, ſi non apertè *fœtebit*, (γ) *nec æqualiter ex omni parte liqueſcet*, neque ſub liquatione ita bulliet uti genuina, (δ) denique *non tam facilè* à flamma candelæ accendetur, nec minutæ candelæ adinſtar *abſque intermiſſione* ad conſumtionem uſque flammabit, quod genuina tamen Ambra monſtrat.

5. Porro

5. Porro omnis factitia vel adulterata Ambra *ſub ſolutione* ſe prodet, & longè aliter ſe geret, quam vera.

6.) Denique etiam *in deſtillatione aperto igne*, in qua falſa perquam recedit; ut alias probas jam præteream.

Vera proinde Ambra gryſea eſt *Bitumen*, & quidem, inter nota hactens bitumina, *ſuccinum proximè æquans*, vel ei accedens, excepta duritie, ac pellucidi-tate: Proximum eſt ipſi in ſua mixtione non tantum præ reliquis bituminibus, nec ſolum præ omnibus aliis mineralibus, verum & *præ omnibus cæteris rebus in univerſo mundo*, quoque etiam modo appellentur, prout ulterius percipiemus.

Quanquam vocabulum Bitumen nihil aliud ſignificet, quam mixtum quoddam minerale, tamen plurimi hiſtoriæ naturalis Scriptores illud ad hanc ſpecificam ſignificationem redegerunt, quod ejuſmodi mixtum propriè ſit *Pinguedo terræ tenax, facile urens*, cum quo charactere noſtra etiam Ambra gryſea perfectè convenit: *a*) Baſin & plurimum pondus partium ipſius eſſentialium conſtituit pinguedo ſive *oleum*, & in unica Ambræ gryſeæ drachma ad minimum ϑ ii ß vel ℈ præſtò ſunt, ita, ut & hic, ſecundum regulam ſcholarum, à potiori ſit denominatio, propter ſuperpondium conſtitutivi, Ambra non incommodè *pinguedo* vocari poſſit; *b*.) cum vero iſta pinguedo, vel hoc in Ambra contentum oleum nec vegetabile, nec animale, e contra apertè & abſque contradictione *minerale* ſit, hinc illud optimo jure *pinguedinem terræ* appellare licebit; *c*) Ambram corpus *tenax*, vel pinguedinem *tenacem* eſſe, reſpectu aliarum pinguedinum, de hoc nemo diſputabit, nec in dubium vocabit, alias enim facilè

facilè contundi ac pulveriſari poſſet, nec ita piſtillo & mortario adhæreret, *d*) Quod denique *facilè urens* ſit, itidem cuivis facillimè demonſtrari poteſt, dummodo particula Ambræ *candelæ flammanti* admoveatur: adeoque nihil deeſt de requiſitis bituminis qualitatibus & ante memoratis characteriſticis expreſſionibus aliorum Autorum.

Quod vero dixerim: hoc ſubjectum, Ambram gryſeam, *præ omnibus cæteris rebus in univerſo terrarum orbe, ſuccino proximè accedere,* illud nullatenus tanquam nuda cogitatio vel conjectura ſuſcipienda eſt, ſed experientia ipſa hoc me edocuit, nam

(1.) Ambra gryſea per ſe, & in forma *ſicca* ſuper nudo igne liquefacta & fuſa, adeoque ſenſim ſenſimque exhalans, & ſic etiam *ſuper pruna,* revera præeminentem ſuccini *odorem continet*; ſi vero Ambra cum aqua igni applicetur, tum quidem pari ratione liqueſcit adinſtar reſinæ, & inficit aquam aliquatenus odore Ambræ, licet ei ſe non immiſceat, qui odor quoque facilè rurſus per deſtillationem ſeparatur; verum cingens eam humiditas impedit ſimul reſolutionem mixti, & exhalationem aliquarum partium eſſentalium, brevi! hac ratione odor ſuccineus non ita prodit, ac ſub liquatione ſicca.

(2.) Ambra gryſea etiam *in præparatione vernicis* eodem modo ſeſe habet, uti Ambra citrina, vel ſuccinum, ſcilicet ſi Ambra liqueſcat, eique poſtea oleum ſeminis lini ab omni aqua liberatum effundatur, vel alii vernices leniter oleoſi cum ea miſceantur.

(3.) Denique omnium optimè eos convincit *Deſtillatio Ambræ* gryſeæ igne aperto, in hac enim *planè omnia perfectè & proximè ita ſeſe habent,*

uti

uti in ſuccino: Eruditus & celebris olim Dr Herman Nicolaus Grimm, qui per longum tempus in India Orientali fuit, quondam unciam unam Ambræ gryſeæ ex retorta vitrea igne aperto gradatim deſtillavit, & exinde (prout Relatio ipſius in Ephemeridibus Naturæ Curioſorum à quovis perlegi poteſt) primò liquorem aqueum, deinde (ut exprimit) liquorem ſpiritualem, porro oleum coloris flavi, paucum quiddam ſalis volatilis, & in retorta reſiduum quoddam, adinſtar picis, recepit, ubi clarè ſimul perhibet, N. B. *Quod liquor, oleum, ſal volatile & reſiduum, adeoque omnes partes eodem planè aſpectu, eidemque proprietatibus, quam partes ex deſtillatione ſuccini provenientes fuiſſent,* exceptò quod oleum fragrantiorem paulò odorem ſparſerit *. Jam hæc deſtillatio ſatis & ſufficienter ad plenariam convictionem mihi ſufficere potuiſſet, ſi aſſuetus eſſem in ejuſmodi caſibus unicuique ſtatim fidem adhibere, vel ei inniti, quod multi fortè tanto certius feciſſent, dum longè precioſius eſt, in his noſtris regionibus ejuſmodi experimenta imitari, quam in India Orientali, vel in illis locis, qui Ambræ natales ſunt; nihilo tamen ſecius experimentum iſtud, quamvis in minori portione, ad proprium meum lapidem lydium examinavi, & melioris certitudinis gratia ipſe ſum imitatus, *ſingulaque omnino eodem prorſus modo inveni,* hoc tantum diſcrimine in deſtillatione mea intercedente, ut planè *nullum ſubſtantiale reſiduum,* ſed ex una Ambræ gryſeæ drachma, admodum parum pulveris, qui vix ac ne vix quidem pro grano uno æſtimari poterat, impetraverim, quod ve-

* Ephemer. Nat. Curioſ. Dec. II. Ann. I. pag. 405.

ro rei ipſi vel experimento Dn Grimmii nihil prorſus derogat, ſed diſcrimen exindè fortè ortum fuit, quod ille in ſua deſtillatione *paulò citius* deſierit, vel ultimò *non ſatis fortem ignem* adhibuerit, quo in caſu utique ejuſmodi reſiduum remanet, quæ immutata circumſtantia etiam in ſuccino ratione reſidui magnas variationes monſtrat, & ego e contra meam Ambræ gryſeæ deſtillationem tamdiu ac eo uſque igne proſecutus ſim, quantum fieri potuit, ut de induſtria perſpicerem, an quicquam materialiter fixum vel ſalinum, vel ſaltem terreſtre reſiduum manere vellet? unde demum *nihil ſubſtantialis*, ſed *vix parum viſibilis pulveris* remanſit, adeoque expertus ſui, quod tota Ambra gryſea continuatione & violentia ignis deſtillari, ac in altum propelli poſſit. Cæterum itidem *Aquam, Oleum & ſal obtinui.* Ex Drachma unica Ambræ recepi ℈ii ß olei, 5 gran. Aquæ, 2 gran. Salis, & circiter 1 gran. pulveris, reliqua 2 gran. quæ deficiunt, *partim allinendo ad latera, partim exhalando & evaporando perierunt: Oleum & ſal, tanquam duæ primariæ partes*, ejuſdem indolis fuerunt, *quam oleum ac ſal volatile ſuccini, adeoque nullatenus urinoſo-volatilia.* Ex qua ingredientium vel partium conſtitutivarum proportione hoc demum in conſiderationem duci poteſt, quod tamen *adeò pauca ſalina & terreſtris ſubſtantia* nihilominus talem longè majorem partium oleoſarum portionem condenſare, vel in ſtatum firmum tenacem, planeque ſiccum reducere poſſit; item, quod hæc quoque circumſtantia, majori ex parte, itidem cum ſuccino conveniat, per conſequens *affinitatem ejus & hac in parte confirmet.* Unum illud adhuc dixerim,

dixerim, non in omnibus Ambræ ſpeciebus ſubſtantiale quid ſalinum ſeparari poſſe, quum pauxillum illud oleo copioſo facilè ſe involvat.

Cum igitur precioſa hæc materia, Ambra gryſea, præcipuas ſuas vires exſerat *odore*, & quidem *fragranti*, hinc quoque jam multo à tempore, ad hunc uſque diem ea maxima ex parte tantum ad ejuſmodi res, *quæ ſuavi odore præditæ eſſe deſiderantur*, ſcilicet ad Balſama, Pulveres ſternutatorios, dentifricios, Electuaria pro dentibus, Pulveres ad crines (vulgò *Poudre*) globulos ſaponaceos, & veſtimenta vario odore imbuta, adeoque ad res delicatas magis quam utiles adhibita fuit. Cum etiam, prioribus temporibus, Ambræ *variæ qualitates medicamentoſæ*, virtutes analepticæ, aphrodiſiacæ, cephalicæ, apoplecticæ, bezoardicæ, nervinæ, aliæque plures attributæ fuerint, hinc & in officinis pharmaceuticis (quanquam olim copioſius quam hodiè) ad diverſa præparata & compoſita, magis tamen ad Galenica quam chymica, & communiter in forma pulveris uſurpata fuit. Sed iſta omnia & ſingula præteream, ac unicum tantum idque hactenus maximè uſuale *præparatum* ex Ambra, nimirum *Eſſentiam Ambræ gryſeæ*, & *quidem Eſſentiam ſimplicem* adducam, in qua nihil ulterius, quam ſola Ambra cum menſtruo accedit, idque ex hac ratione, quia etiam hac in parte, ratione *ſolutionis Ambræ* unum ac alterum in laboribus meis obſervaverim, quod in aliis editis Scriptis hucuſque non reperi.

Hactenus pro certa & explorata re habitum ac creditum fuit, *ſpiritum vini rectificatum per ſe Ambram gryſeam non ſolvere*; ex hoc ipſo quidem Autores argumentum ſuum deſumſerunt, vel hanc

 conclu-

concluſionem ex eo formarunt, quod Ambra gryſea nec vegetabile, nec animale, neque reſina, neque corpus oleoſum pinguedinoſum ſeu reſinoſum, ſed *bituminoſum minerale* ſit, quia ſpiritus vini rectificatus *perparum eam aggrediatur, multò minus ſolvat*, verùm eodem modo ſe habeat, ac circa Aſphaltum, ſuccinum, & alia bituminoſa mixta, ex quibus equidem paucum aliquid extrahat, ſed nunquam perfectam ſolutionem formet; quin ipſe eruditiſſimus Profeſſor Hallenſis Dn Dr Hoffmann, eximium illuſtris hujus Societatis membrum, quodam in loco *, " Omnia corpora reſinoſa, in- " quit, levi labore in Spiritu vini rectificatiſſimo " phlogiſto ſolvuntur & extrahuntur, ſed N. B. *Id* " *ipſum non fiat cum Ambra, quæ difficillimæ eſt* " *ſolutionis in ejuſmodi Spiritu.* Et quia obſer- " vamus, corpora inflammabilia, quæ ex terra naſ- " cuntur, ut Succinum, Bitumen judaicum, car- " bo foſſilis, etiam difficilioris eſſe Solutionis *neque* " *tam lubenter conjugium inire* cum liquore valde " Spirituoſo, hinc ſubſcribimus eorum ſententiæ, " qui ſtatuunt, Ambram ad Bituminis genus eſſe " referendam, cujus natales ſunt in terra, &c. Et " porro ait: Cum igitur tam difficilis ſolutionis " ſit Ambra, hinc certè nullam adhuc genuinam " Ambræ ſolutionem in officinis conſpicimus. Nam " eam plerumque parare ſolent cum Moſcho, cum " oleis eſſentialibus Cinamomi, & aliis, vel etiam " Zibetho, & ita poſſidemus quidem ſuaviſſimi o- " doris Eſſentiam, quæ quoque non caret ſua vir- " tute & uſu, at *parum participat de Ambra*, quæ " potius *intacta* remanet." Quantum huc uſque ra-

* Ej. Obſervat. Phyſic. chym. Select. Lib. I. Obſerv. XVIII. pag. 67, &c.

tione

tione ſolutionis Ambræ cum Spiritu inflammabili ſeu ardente in mundo cognitum eſt, tantum de jure ea profert Dⁿ Dʳ Hoffmannus, nec quiſquam alius ulla ratione cum fundamento hanc ſententiam refutavit, præcipuè cum in genere ejuſmodi ſolutio, inprimis *in Spiritu vini rectificatiſſimo per ſe* non modo difficillima, ſed & plenaria ſolutio ferè *impoſſibilis* habita fuerit; cum vero ex mea experientia planè contrarium, nempè non tantum poſſibilitatem, ſed etiam facilitatem hujus, alias nunquam creditæ ſolutionis ipſe viderim, hinc ſpero, detectionem hanc jam communicatam, nec ante memorato Dⁿ Dʳ Hoffmanno, Fautori meo æſtimatiſſimo, nec cuiquam alii faſtidioſam, Societati Regiæ potiùs gratam futuram eſſe, utpote quæ ne minimum ejus, quod majorem rei alicujus illuſtrationem atque evolutionem nobis dare poteſt, rejicere nec contemnere ſolet, quin potiùs, quæ fortaſſis lætitiæ illius, quam ſentio in detectione harum vel illarum, licet ſæpe ſic æſtimatarum minutiarum, aliquatenus participem ſeſe reddet, perpendens, quod fructus iſte ex exiguo ipſius veſtræ arboris ramulo oriatur.

Totum proinde negotium ſolutionis Ambræ in Spiritu vini rectificatiſſimo plane non conſiſtit in ſingulari artificio, multò minus arcanum quippiam redolet, prout id fortè quidam, in præparatione bonæ Eſſentiæ Ambræ ſibi effinxerunt, ſed requirit tantum *parvam* quandam, ut conjicio, hactenus non animadverſam *encheireſin*. Recipe modò bonum ſummè rectificatum Spiritum vini tartariſatum (quamvis in caſu neceſſitatis & *ſimplex* non tartariſatus Spiritus vini rectificatiſſimus idem efficiat) eique injice partem duodecimam puræ genuinæ & in fruſtula

confractæ Ambræ, repone ea non in lenem, ſed in ejuſmodi digeſtionem, quæ pedetentim ita incaleſcit, ut Spiritus vel menſtruum incipiat *ebullire*, quippe quod unica encheireſis eſt, tum plenaria ſolutio inſequetur, ſiquidem ego ſemper ℈ii Ambræ in ʒi. Spiritus diſſolvi, & tantummodo impurum iſtud, *quod Ambra non fuit*, ſed in alieno-terreis, vel aliis ad mixtionem Ambræ non pertinentibus ſordibus, pondere interdum 2 vel etiam tantum 1 gran. librantibus, conſiſtit, tanquam reſiduum vel non ſolutum in fundo vitri reperi. Qui extemporaneam hujus rei certitudinem capere vult, is in vitro non penitus adimpleto, & ex metu diffractionis non firmiter nimis, ſed leviter obturato, ſuper prunas, vel planè ſuper candelam flammantem experimentum inſtituat, tum ſimulac Spiritus vini ebullire incipiet, à veritate convincetur. Quod ſi vero pro menſtruo recipiatur Spiritus inflammabilis *oleoſus*, ſive ille ſuper unum aut alterum vegetabile oleo præditum *abſtractus*, ſive ejuſmodi Spiritus vini rectificatiſſimus cum oleo quodam eſſentiali *inſtillando imbutus* ſit, tum ſolutio pro gradu temporis *tantò ocyus* ſuccedit, & de reliquo *neque Spiritus roſarum*, neque alius Spiritus abſtractitius, N. B. *Niſi oleo dives, vel particulis oleoſis præditus ſit*, hic, ratione energiæ ſolventis, præ Spiritu vini rectificatiſſimo ſimplici ullam prærogativam poſſidet.

Jam circa hæc ſequentes adhuc circumſtantiæ notandæ ſunt:

1. Quod ſi Spiritus vini rectificatiſſimus ſimplex abſque alcali, vel etiam Spiritus vini tartariſatus ſuper ſal Tartari modò *abſtractus* aſſumatur, tum equidem in antedicta proportione itidem plenaria ſolutio

ſolutio procedit, ſed iſta ſolutio, vel ſic vocata Eſſentia Ambræ, plerumque *non eſt ſatis obſcurè vel rubicundè tincta.*

2. Id quod reſiduum eſt, aſpectu *non parvum* exhibet *volumen*, ita ut plurima, vel ſatis multa pars Ambræ quaſi inſoluta appareat, cum tamen reverâ, ſi ſolutio filtratur, & *in filtro remanens ſiccatur ac ponderatur*, illud certè perquam paucum, *purè pulverulentum*, vel tenerè terreſtre aliquid ſit, ſi genuina modò Ambra adhibita fuerit.

3. Si *Spiritus non ſufficienter dephlegmatus, vel non ſufficiens calor* adhibeatur, tum aut nulla ſolutio, aut nuda tantum ac *ſimplex extractio* inſequitur.

4. Sin vero ejuſmodi Spiritus vini tartariſatus, qui cum ſale Tartari tantum *in infuſione* abſque inſequenti abſtractione ſtetit, ad ſolutionem in uſum vocetur, tum ſolutio *citius* & melius *tingetur.*

Ex quatuor hiſce circumſtantiis ſequentia proindè conſectaria & explicationes fluunt.

(*a*) Cum plerumque in Eſſentia Ambræ *color* ſimul quæſitus fuit, fortè non pauci cum Spiritu vini ſolutionem habuerunt, quæ vero, *quia parum tincta* apparuit, pro tali non habita nec cognita eſt.

(*b*) Idque tantò minus, cum *reſiduum tam apparenter copioſum* conſpexerunt, quod & me ipſum in principio offendit, ut ſemper judicarem, parum vel nihil ſolutum eſſe, donec tandem illud ſiccarem & ponderarem, indeque perſpicerem, quod hoc non tantum perquam paucum, ſed adhæc quoque *purè pulverulentum* alienum quid ſit, ad ſolutionem vel Eſſentiam Ambræ nequicquam pertinens.

(*c.*)

(*c.*) Vel ſi alicui hæc ſolutio nondum ex ſententia ſucceſſit, tum (1. vel *inſufficienter rectificatus* Spiritus vini, vel (2. ſi & hic aſſumtus ſit, *debitus fervor non* adhibitus fuit, & fortè plerique cogitarunt, Ambram eſſe materiam fragrantem, quæ, ſi nimis fortiter digeratur, vel infuſum valido æſtui exponatur, quoad partem optimam atque ſubtiliſſimam exhalaret, unde calorem lenem adhibendum eſſe, quanquam etiam revera *non ad omnes ſpecies* Ambræ vehemens ejuſmodi fervor requiratur, & ſolutio nihilominus ſuccedat.

(*d.*) Denique & hæc concluſio exinde ſequitur, ſi quis rubicundè tinctam Eſſentiam acceperit vel habuerit, ac, præter menſtruum, nihil aliud quam Ambram gryſeam adhibuerit, quod menſtruum iſtud ſemper *Spiritus vini per infuſionem tartariſatus* fuerit, unde Tinctura originaliter non ex Ambra, ſed *ex ſale alcalino fixo* procedit, quæ tum à partibus oleoſis Ambræ tantummodò exaltatur. Certitudo hujus circumſtantiæ elucet, ſi Spiritus vini rectificatiſſimus oleoſus *tantum cum ſale Tartari per ſe* digeratur, inde enim rubicunda Tinctura prodit, quam Tincturam Tartari appellant. Si Spiritus hic vini non eſt oleoſus, tum nec Tinctura Tartari adeo pulchra fiet, ſed vix flavo colore tingetur, vel planè nullo: cui vero ſi unam vel duas guttulas *olei eſſentialis*, e. gr. olei Aniſi, inſtilles, Tincturamque obſerves, tum id, quod dixi, in momento, nempè augmentationem & ſaturatiorem Tincturæ colorem evidenter videbis.

Concluſio hujus rei proinde hæc eſt: (*a*) Quod ſi Ambra gryſea cum puro Spiritu vini rectificatiſſimo, vel etiam cum Spiritu vini per abſtractionem tar-

tartariſato tractatur, tum *plena quidem obtingit ſolutio, ſed abſque ſingulari Tinctura:* (β) Si verò eadem Ambra cum Spiritu vini per infuſionem tartariſato, eâdem methodo, tractatur, tum non modo ipſa contingit ſolutio, verum etiam *tincta ſolutio,* quæ Tinctura autem imprimis, *à ſale Tartari in ſubſtantia hic magis exiſtente* dependet, proindeque potiùs ut Tinctura Tartari ratione coloris conſideranda eſt, (γ) Si autem paulò fortior, quam Tinctura Tartari tincta apparet, tum *partes oleoſæ Ambræ* pari ratione ad augmentationem coloris hujus Tincturæ contribuerunt, ac ſi alii Tincturæ Tartari, ad quam nulla Ambra adhibita fuit, unam vel aliquot guttas alius olei inſtillaſſes: (δ) Si proinde *Spiritus roſarum alcaliſatus,* vel fermentatione, vel etiam repetita ſuper roſas abſtractione factus, pro menſtruo ad præparationem Eſſentiæ Ambræ adhibitus, & cum eo egregia Ambræ Eſſentia parata fuerit, nemo exinde concludere debet, ac ſi Spiritus roſarum *ſolus ſingulare planè & appropriatum Ambræ gryſeæ menſtruum* ſit: Nihil enim aliud, aut nihil magis hîc ſit, quam quod à me jam dictum eſt, nempe in Spiritu roſarum alcaliſato 1.) *aliquid ſalis alcali,* 2.) nec non *quædam partes oleoſæ* adſunt, exindè oritur Tinctura eâdem ratione, ac ſi Tincturam Tartari ex ſale Tartari cum Spiritu vini *oleoſo* abſque Ambra & abſque roſis præparo, ſolutioque Ambræ ſemper procedit tanquam ſolutio cum alio Spiritu vini tartariſato, vel etiam ſimplici rectificatiſſimo abſque ſale Tartari.

Quod verò ejuſmodi Eſſentia ſive ſolutio Ambræ, quæ cum bono *Spiritu roſarum* decenti methodo parata fuit, *longè fortiorem & gratiorem odorem ſpargat,*

ſpargat, quam alia cumſimplici Spiritu vini elaborata, hoc planè naturale eſt: 1. enim Spiritus roſarum per ſe non modò *fortem*, ſed & *fragrantem odorem*, ſimplex e contra Spiritus vini ferè *nullum* habet: 2. Notum eſt, Ambram gryſeam illius naturæ ac indolis eſſe, ut per ſe *non adeo ſingularem odorem* ſpargat, ſimulac verò ei aliud quicquam, *per ſe fragranti & forti odore præditum* admiſcetur, tum ſtatim *odor atque fragrantia Ambræ* quaſi è ſomno evigilatur, excitatur, & reverà *exaltatur*: hoc ergo quoque ſub ſolutione cum Spiritu roſarum eodem modo contingit, proinde penitus naturale quicquam eſt, quod hæc mixtura ſeu ſolutio eminenter *fragrantius odoret*, quam ea, quæ nudo Spiritu vini parata fuit.

Non incongruè igitur officinalis Eſſentia Ambræ cum Spiritu roſarum alcaliſato propter auctiorem odorem parari poteſt; cum verò non pauci quoque homines occurrant, qui *odorem & ſaporem roſarum* ferre nequeunt, hinc nec ii malè facient, qui præter hanc Eſſentiam roſatam adhuc quoque *Eſſentiam Ambræ puram*, nempe tantum cum Spiritu vini rectificatiſſimo & alcaliſato paratam, in officinis pharmaceuticis in promptu habent. Quo verò Tinctura hæc ſatis efficax ſit, & ſolutio tantò citius abſolvatur, nec color tinctus emaneat, hinc menſtruum ſeu Spiritum vini *dupliciter alcaliſare* juvabit, præparetur ſcilicet primùm juſtè bonus Spiritus vini tartariſatus per abſtractionem, vel *deſtilletur* genuinus Spiritus vini rectificatiſſimus aliquoties ſuper ſal alcali fixum, & hic ita ſemel alcaliſatis adhuc ſuper purum ac calcinatum Sal alcali fixum *infundatur*, aliquantum digeratur, tandem decantetur, & ut menſtruum pro

Eſſentia

Eſſentia ſive Solutione Ambræ adhibeatur, tum hic, *ratione virtutis ſolutivæ*, eodem modo, ac optimus & pretioſiſſimus Spiritus roſarum ſe geret, imò ſi Spiritus roſarum non fuit tartariſatus, vel alcaliſatus, ei *prærogativam adhuc dubiam reddet.*

Incidit hic mihi in mentem, quod celebris olim Dr Ettmûller alicubi ſcribat*: Ambram cum roſis *in fermentationem deduci*, indeque *Spiritum roſarum Ambratum* confici poſſe, qui margaritis præponendus ſit, tanquam ſummum analepticum & confortativum; verum cum aqua, ut ordinarium corporum fermentandorum menſtruum, Ambram ne minimum quidem attingat, & cum roſis ex parte Ambræ impoſſibiliter vera confermentatio obtingere poſſit, hinc adducor, ut credam, eſſe vel ſphalma typographicum, vel auditum decepiſſe Dn Ettmûllerum, dum fortè quidam ipſi aliquando dixit: cum benè fermentato & rectificato Spiritu roſarum & Ambra, Spiritum ambratum gratumque confici poſſe. Quod ſuaviter fragrans Spiritus roſarum, etiam ſine Ambra, margaritis præponi mereatur, hoc equidem in dubium non vocabo, attamen *tantum ratione fragrantiæ*; nam ratione virtutis analepticæ margaritas adhuc lapidibus cancrorum, imo etiam tantum depuratis vulgaribus oſtrearum teſtis poſtpono; ſed hæc in tranſitu.

Denique reſtat adhuc, ut probem ac demonſtrem ea quæ dixi: Spiritum nempe inflammabilem *oleoſum*, *ſolutionem Ambræ promovere & accelerare*, quod facilè quivis oculis cernere poteſt: Accipiatur Spiri-

* Mich. Ettmûlleri Opera Pharmac. chym. in Schrôdero dilucid. p. 78

tus inflammabilis rectificatiſſimus, eique fruſtula Ambræ injiciantur, ſi igitur illa dilabi nolle videas, tum inſtilla aliquot tantum guttulas hujus vel iſtius puri, *cum oleo expreſſo non adulterati, olei deſtillati* eſſentialis, tunc, quod dixi, manifeſtè vel brevi ad oculum patebit; Ratio, quare hoc fiat, non à longinquo petì opus habet, ſed hæc eſt, quia *ejuſmodi olea* ipſammet Ambram ſolvunt, ſiquidem non modo cum variis aromaticis fragrantibus oleis eſſentialibus, ut cum oleo Lavendulæ, Menthæ, & ſimilibus aliis, ſed etiam cum Italico oleo Citri (*oglio di cedro,*) porro cum reſinoſo oleo Terebinthinæ, nec non cum oleo bituminoſo, ad ejus familiam pertinente, puto rectificato *oleo ſuccini* experimenta feci, & ubique cum his oleis ſolutionem perfeci; e contra cum *oleo expreſſo, ut oleo Amygdalarum*, ne minima quidem ſolutio neque extractio inſequi voluit. Ex quo tantò evidentius videre licet, quod Eſſentia Ambræ Schröderi †, qui Ambram primùm cum *oleo amygdalarum* digerere, exprimere, & ſuper hoc expreſſum poſteà Spiritum vini rectificatiſſimum abſtrahere docet, abſurda & pro diſpoſitione ad ſolutionem magis *apertè impediens* quam promovens ſit.

Sic quoque pro intentione ſolvendi Ambram cum *Spiritibus dulcificatis* tam alcalicis quam acidis tentamina inſtitui, proindeque Ambram gryſeam *a.*) cum Spiritu vitrioli dulci, *b.*) cum Spiritu nitri dulci, & *c.*) Spiritu ſalis dulci, nec non cum Spiritibus alcalicis dulcificatis, ut *d.*) cum Spiritu urinæ dulci, ſeu ita dicto Spiritu ſalis ammoniaci vinoſo cum calce viva,

† Pharmacop. Medico-chymica, Lib. III. cap. 29. pag. 502. Edit. Witzel, 1677.

item

item *e*.) cum ſale Tartari parato, infudi & digeſſi; verùm hi *vix paucum quippiam extraxerunt*, nec Ambram penitus aggredi aut eam ſolvere voluerunt. Circa unicam cum *Spiritu vitrioli dulcificato* factam infuſionem ſingulare quicquam videre licuit, dum hic Spiritus cum pauco iſto, quod extraxerat, *aliquot granula ſalina* formavit, quæ ad latus vitri, in quo infuſio peracta erat, ſeſe appoſuerunt.

Ultimò adhuc quoque pauca quædam adjicere liceat *alba illa, tanquam ſebum apparente materia* viſcoſa, quæ communiter ex ſolutione ſeu Eſſentia Ambræ ſeſe *præcipitare* vel ſeparare ſolet, quam D^n^ *Lemery ceram eſſe* exiſtimat, eamque pro argumento adhibere, vel conterraneis naſum cereum attexere, ac cum ea probare vult, quod ex hac circumſtantia ocullariter demonſtrari poſſit, Ambram gryſeam *nihil aliud quam ceram eſſe*, vel ab apibus provenire, in qua opinione tamen hic alias peritus vir penitus à vero aberravit.

Circa hanc ſe præcipitantem materiam ſequentia ergo obſervavi:

(1.) Quod ea non ſemper, nec ſemper tam citò ſe &.

(2.) Quid ipſa revera ſit.

1. Quod ſi hæc alba materia ſeſe ſeparat, tum communiter *tres circumſtantias* circa eam obſervavi, quæ ad præcipitationem, niſi omnes tres conjunctim, ſaltem unica earum abſolutè requiruntur, (*a*) Sivè enim Eſſentia vel Solutio in ejuſmodi vitro ſtetit, quod non planè impletum, ſed cujus tertia vel dimidia pars vacua fuit, (*b*) Sive orificium vitri negligentius

gligentius obturatum fuit, unde Spiritus ſubtiliſſimus ſenſim ſenſimque exhalavit, ideoque pro exhalationis hujus proportione aliquid de ſoluta Ambra rurſus excidit, (*c*) vel etiam ſolutio adhuc ſuper aliqualem partem inſolutæ Ambræ ſtetit. Nam ſi ſolutio mox de remanentia ſua decantetur, vitrum cum ea penitus impleatur, idque ſollicitè & firmiſſimè obturetur, atque ab exhalatione præcaveatur, tum non tam citò quicquam præcipitatum fuit, nec ejuſmodi albicans materia apparere voluit, adeoque *evaporatio tenuiſſimi Spiritus eſt vera cauſa principalis*, ita ut Spiritus hic iſtud, quod anteà ſolutum tenuit, in fuga ſua rurſus demittat.

2. Ipſa autem *hæc albicans materia*, quam Dn Lemery *pro cera habet*, nihil aliud eſt, quam *depurata quaſi, vel reducta perfecta Ambra*, quod exinde probo, quia Spiritus vini rectificatiſſimus, vel aliud menſtruum ad hanc ſolutionem Ambræ jam adhibitum, ſi nempè albicantem hanc ſubſtantiam denuo eâdem methodo, ut antea Ambram, rurſus tracto, eam quoque iterum plane ſolvit & imbibit. Fiat è contrario proba cum cera & Spiritu vini rectificatiſſimo, an hic Spiritus ceram quoque tam facilè ſoluturus, imbibiturus, vel eodem modo ei ſe commixturus ſit? ut alias circumſtantias jam præteream.

Poſſem quoque adhuc unum & alterum *de Eſſentiis Ambræ compoſitis*, aliiſque *præparatis Ambratis* adducere; verum cum hæc diſquiſitio jam magis increverit, ac in principio cogitaſſem, adhæc quoque ejuſmodi materiæ propriè ad propoſitum mihi ſcopum non pertineant, hinc colophonem hiſce imponam, & de reliquo ſemper gaudium exinde mihi

mihi parabitur, ſi quis mihi meliores, magis ſufficientes, magiſque *demonſtrabiles* relationes de Ambra gryſea, ejus *origine*, *natura* & *mixtione* impertietur.

Berolini d. xv. Octobr. 1729.

Caſpar Neumannus, *M. D.* Profeſſ. Chymiæ, Societatum Scientiar. Reg. Magn. Britt. & Pruſſ. ut & Acad. Nat. Curioſ. Soc.

II. *Editoris* Recenſio *Experimentorum circa* Ambram Gryſeam *à Domino* Joh. Browne, *R. S. S. & à Dno.* Ambroſio Godofredo *Hanckewitz*, R. S. S. *inſtitutorum, cum D.* Neumanni, *R. S. S. Experimenti ſui* vindicatione.

MAndatum fuit Chemicis expertiſſimis Regalis Societatis ſociis digniſſimis Dnis Browne & Godofredo *Hanckewitz*, ut Operationem de Ambra gryſea à clariſſimo D. Neumanno chemiæ profeſſore & *R. S. S.* inſtitutam ſedulò repeterent.

D. *Browne*, cum cenſeret clariſſimum D^n^ profeſſorem nimis parvam quantitatem, ſcilicet Drachmam unicam, in experimento ſuo adhibuiſſe, ſumſit Ambræ gryſeæ unciam & ſemiſſe, cum terræ cimolia alba ſiccatiſſima (qua ſemper utitur ad ſalem

ex